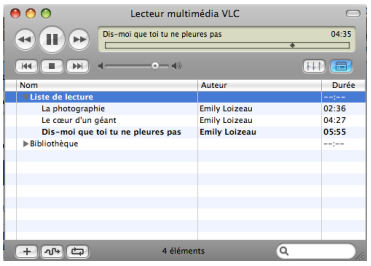
Le module D228 opère une transition progressive de JavaMe vers Android.
Ce projet est à réaliser sur JavaMe **ou** Android, au choix.

Télécommande VLC/JavaME ou Android

Présentation du sujet

Le principe du projet est de pouvoir se servir d'un téléphone JavaMe ou Android comme télécommande du lecteur VLC (*videolan.org*). Ce lecteur propose une interface qui accepte des commandes HTTP, dont des exemples sont donnés en annexe. Des informations sont également renvoyées au format XML concernant l'état du lecteur et la liste de lecture courante.



Description de la télécommande

Le programme du terminal mobile devra :

➡ récupérer et afficher la liste des fichiers présents dans la *playlist* renvoyée par le lecteur VLC
➡ envoyer des commandes de lecture, pause, arrêt, volume, morceau suivant/précédent, saut de 10 secondes en arrière/en avant, passer en plein écran.
Le design de l'interface utilisateur est libre, ainsi que les boutons et commandes que vous souhaitez utiliser.

Travail attendu

Il s'agit d'un projet **individuel**. Les résultats du projet sont à déposer sur la plate-forme INES :

1. Un dossier PDF comprenant les éléments suivants :

- Un rapport d'analyse décrivant les objets et algorithmes utilisés
- Un dossier de programmation **J2ME ou Android** complet, détaillé et commenté.
- Un mode d'emploi clair et complet pour déployer et utiliser le programme.

2. Le répertoire de votre Workspace Eclipse correspondant au projet

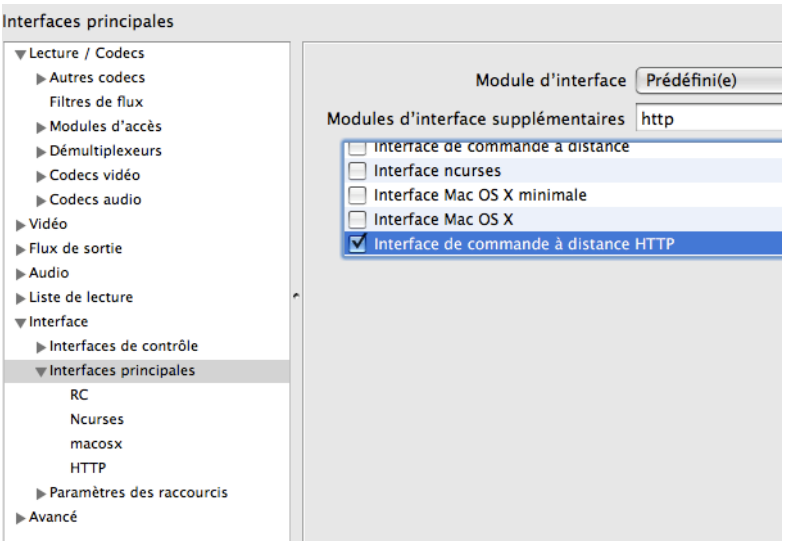
- Vous inclurez tous les dossiers et fichiers utilisés pour votre projet, notamment les sources *.java,* les éventuels fichiers ressources, les librairies, etc.
- Vous fournirez également le package de déploiement (jar/jad ou apk)

Remarques : Des morceaux de code ou de classes utilitaires - dont l'utilisation sera clairement expliquée et la source citée - sont tolérés. Toute copie brute de code trouvée sur le net annulera le module.

Annexe

Configuration de VLC

Dans les options avancées de VLC, cocher l'interface de commande à distance.



Par défaut, le lecteur lance un serveur http à l'adresse http://localhost:8080. Ouvrez cette adresse dans votre navigateur pour vérifier que VLC accepte les commandes HTTP. Dans votre programme, vous devrez bien-entendu régler l'adresse IP de l'ordinateur sur lequel tourne VLC.

Liste des commandes

Après chaque envoi d'une commande au lecteur, un fichier XML est renvoyé pour mettre à jour les informations.

Informations courantes	http://localhost:8080/requests/status.xml
Pause/Lecture	http://localhost:8080/requests/status.xml?command=pl_pause
Lecture (du début)	http://localhost:8080/requests/status.xml?command=pl_play
Stop	http://localhost:8080/requests/status.xml?command=pl_stop
Volume en valeur absolue (de 0 à 1024)	http://localhost:8080/requests/status.xml?command=volume&val=190
Volume -	http://localhost:8080/requests/status.xml?command=volume&val=-20
Volume + (%2B correspond à **+**)	http://localhost:8080/requests/status.xml?command=volume&val=%2B20
Déplacement à 600 secondes	http://localhost:8080/requests/status.xml?command=seek&val=600
Déplacement + 10 secondes	http://localhost:8080/requests/status.xml?command=seek&val=%2B10
Plein écran	http://localhost:8080/requests/status.xml?command=fullscreen
Piste suivante	http://localhost:8080/requests/status.xml?command=pl_next
Piste Précédente	http://localhost:8080/requests/status.xml?command=pl_previous

Données XML

Les informations données par VLC sont au format XML. Vous pouvez utilisez une librairie telle que kXML (JavaMe) ou XmlPullParser (http://developer.android.com/training/basics/network-ops/xml.html) pour accéder aux informations transmises.

Données retournées par VLC après l'envoi d'une commande :

```
<root>
	<volume>864</volume>
	<length>355</length>
	<time>2</time>
	<state>playing</state>
	<position>0</position>
	<fullscreen/>
	<random>0</random>
	<loop>0</loop>
	<repeat>0</repeat>
	<information>
	<category name="Flux 0">
		<info name="Type ">Audio</info>
		<info name="Codec ">mpga</info>
		<info name="Canaux ">Stéréo</info>
		<info name="Fréquence d'échantillonnage">44100 Hz</info>
		<info name="Débit ">160 kb/s</info>
	</category>
	<meta-information>
		<title>
		<![CDATA[ Dis-moi que toi tu ne pleures pas ]]>
		</title>
		<artist>
		<![CDATA[ Emily Loizeau ]]>
		</artist>
		...
	</meta-information>
	</information>
	<stats>
		<readbytes>55508</readbytes>
		<inputbitrate>0.021461</inputbitrate>
		<demuxreadbytes>53812</demuxreadbytes>
		...
	</stats>
</root>
```

Données retournées par la commande playlist http://localhost:8080/requests/playlist.xml

```
<node id="1" name="Indéfini" ro="rw">
	<node id="3" name="Liste de lecture" ro="ro">
		<leaf id="8" uri="/Users/david/Desktop/mp3/14 La photographie.mp3" name="La
photographie" ro="rw" duration="156525700">
			<title>
			<![CDATA[ La photographie ]]>
			</title>
			<artist>
			<![CDATA[ Emily Loizeau ]]>
			</artist>
		...
		</leaf>
		<leaf id="10" uri="/Users/david/Desktop/mp3/13 Le cœur d'un géant.mp3" na-
me="Le cœur d'un géant" ro="rw" duration="267391071">
			<title>
			<![CDATA[ Le cœur d&#039;un géant ]]>
			</title>
			<artist>
			<![CDATA[ Emily Loizeau ]]>
			</artist>
		...
		</leaf>
		...
	</node>
	<node id="5" name="Bibliothèque" ro="ro"></node>
</node>
```